

Après cette lecture, M. Malinvaud demande la parole et s'exprime en ces termes :

OBSERVATIONS RELATIVES A LA NOMENCLATURE DES HYBRIDES, PRINCIPALEMENT DANS LE GENRE *MENTHA*, par M. Ernest MALINVAUD.

Dans les très sages réflexions qui servent d'introduction au travail que nous venons de lire, l'auteur apprécie avec une juste sévérité l'œuvre de termites de certains botanistes qui semblent vouloir, avec leurs étranges procédés pour la fabrication des espèces, transformer le Règne végétal en un immense bazar de chinoiseries. Nous partageons entièrement sur ce point la manière de voir de M. H. Loret. Tous ceux qui étudient les plantes françaises lui sauront gré de ses intéressantes *causeries* et des utiles renseignements qu'on y trouve. Parfaitement d'accord avec notre savant confrère sur les règles générales de conduite qu'il a tracées, nous avons le regret d'être d'un avis différent sur un point particulier de nomenclature, et nous voudrions lui soumettre quelques remarques à l'appui de notre opinion.

Il s'agit des hybrides et de la meilleure manière de les désigner. M. Loret adopte les noms doubles composés suivant le système de Schiede (1), qui suppose qu'on est fixé sur le rôle respectif des parents, et il ne craint pas d'affirmer sa *répulsion* pour l'emploi des noms simples. Je pense, au contraire, que ce dernier mode est le seul applicable dans l'immense majorité des cas, au moins pour les hybrides spontanées dans le Règne végétal.

Examinons par exemple ce qui se passe chez les Menthes ; on sait que dans ce genre les croisements entre espèces différentes sont très fréquents.

Les hybrides sont le plus souvent au voisinage ou en société de leurs parents présumés. Ainsi à Provins, où j'ai rencontré le *Mentha Schultzii* Bout. (2) dans une seule localité et sur une étroite bande de terrain tourbeux, il est réuni aux *M. aquatica* et *rotundifolia*, qui sont ses père et mère sans qu'on puisse en douter, mais aussi sans qu'on sache au juste lequel des deux a fourni le pollen, et par suite doit prendre le pas sur l'autre dans le nom composé. La situation respective des trois Menthes

(1) La qualification de *mode allemande*, réservée par M. Loret à l'usage des noms simples pour les hybrides, pourrait être, ce nous semble, aussi justement décernée au système opposé dû à Schiede. Nous devons reconnaître que les botanistes d'outre-Rhin ont pressenti longtemps avant les floristes français l'importance des phénomènes d'hybridation dans divers genres critiques, et qu'on trouve à cet égard dans leurs écrits d'utiles et nombreux documents.

(2) F. Schultz *Herb. norm.* n° 338 ; Malvd *M. exsicc.* n° 29 (forma *inclusa*) et 30 (f. *exserta*).

ne fournit aucune indication positive, et l'examen des caractères de l'hybride n'est guère plus démonstratif, car M. Loret reconnaît lui-même « qu'on a créé parfois deux hybrides artificielles complètement identiques » en intervertissant tour à tour l'action des espèces génératrices ». Les uns diront *M. aquatico-rotundifolia*; d'autres, avec autant de raison, *M. rotundifolio-aquatica*, première cause de confusion, et ce n'est pas la seule. Le *M. Maximiliana* F. Sch. (1) est issu, lui aussi, du croisement des *M. rotundifolia* et *aquatica*, dont le premier a donné son inflorescence et le second ses feuilles pétiolées, exactement comme dans le *M. Schultzii*. Le rôle des parents est donc probablement le même dans les deux cas, rien du moins n'autorise à le supposer interverti, et cependant les produits ont un faciès dissemblable. F. Schultz les a publiés sous des numéros différents dans son *Herbarium normale*, et ceux qui contestent leur hybridité les regardent comme spécifiquement distincts; ni l'un ni l'autre ne saurait être identifié avec le *M. rotundifolio-hirsuta* (2) Timbal, qui a les mêmes parents, avec l'inflorescence en épi et les feuilles pétiolées.

En résumé, pour nous en tenir là, on voit le croisement dans le même sens des *M. aquatica* ou *rotundifolia* donner naissance à une série de produits pouvant présenter entre eux, selon la variété des père et mère et le milieu de végétation, des différences suffisamment tranchées pour qu'on ne puisse s'empêcher, si l'on veut s'entendre, de donner à chacun un nom qui lui soit propre. Comment la nomenclature de Schiede permettrait-elle d'y pourvoir? et, si elle est insuffisante pour étiqueter les productions relativement peu nombreuses et rarement observées qu'on peut ranger sous la rubrique *rotundifolio-aquatica* ou *aquatico-rotundifolia*, comment se prêterait-elle aux distinctions nécessaires pour se reconnaître dans l'immense réseau des *Sativæ*, au milieu des croisements infiniment variés, et communs partout où coexistent les parents, des *M. aquatica* et *arvensis*. Les auteurs qui ont méconnu leur origine hybride y ont trouvé une matière inépuisable à espèces nouvelles; de ce seul chef la nomenclature des Menthes s'est accrue de près de cent noms, et ceux qu'on y

(1) F. Sch. l. c. nos 115 et 116; Wirtg. *Menth. rhen.* ed. 3, n° 28; Malvd *loc. cit.* nos 27 (f. *inclusa*) et 28 (f. *exserta*). — Schultz, avant de s'arrêter à un nom simple, avait successivement appelé cette hybride *M. rotundifolio-aquatica*, *rotundifolio-sativa*, *aquatico-rotundifolia*, *aquatico-sativa*. Cette variété de dénominations empruntées à la nomenclature binaire et appliquées à la même plante met en lumière le principal défaut du système de Schiede, surtout lorsque celui qui s'en sert est aussi peu fixé que l'était Schultz, non seulement sur la filiation de l'hybride et le rôle des parents, mais sur le fait même de l'hybridité; car il considéra en dernier lieu son *M. Maximiliana* comme une bonne espèce (*Jahresb. d. Pollichia*, 1863), « parce qu'il l'avait observé dans des endroits où « le *M. aquatica* n'existait pas ». Ces contradictions font ressortir l'avantage d'un nom simple, *M. Maximiliana*, qui, sans préjuger les questions pendantes, rappelle immédiatement et sans ambiguïté la plante dont il s'agit.

(2) Malvd *loc. cit.* n° 26.

ajoute fréquemment font assez voir que les artisans de ce minutieux travail analytique ne le considèrent pas comme terminé. J'accorde volontiers à M. Loret que beaucoup de ces créations sont destinées à rentrer dans le néant d'où elles n'auraient jamais dû sortir, et que, par voie de réunion ou de suppression, on peut faire disparaître, ici comme ailleurs, une quantité de noms *inutiles et sans objet*, comme les appelle notre confrère. Toutefois, si impitoyable que soit l'*hécatombe*, on se voit obligé, pour établir un ordre quelconque dans cette multitude de formes si variées dont quelques-unes sont plus dissemblables entre elles que ne le sont le père et la mère dans certaines de leurs variétés (1), de conserver, comme points de repère, les noms servant à désigner les mieux caractérisées et les plus stables de ce groupe d'hybrides. Les expressions *aquatico-arvensis* et *arvensi-aquatica* ont un sens collectif sur lequel sont loin de s'accorder les auteurs : les *Arvensi-aquatica* de Schultz sont les *Aquatico-arvensis* de Wirtgen, et *vice versa*.

Ce que nous venons de dire est également vrai des autres catégories d'hybrides. Les *Mentha Mulleriana*, *Wohlwerthiana*, *mollis*, *scordiasstrum* et *micrantha* F. Schultz, qui ont pour parents communs les *M. rotundifolia* et *arvensis*, mais non les mêmes variétés, sont bien connus, sans confusion possible sous ces différents noms, de tous ceux qui possèdent l'*Herbarium normale* de Schultz. Si l'on essaye de remplacer cette nomenclature simple et précise par celle de Schiede, avec ses deux locutions stéréotypées, *arvensi-rotundifolia* et *rotundifolio-arvensis*, on perd le bénéfice de la clarté dans les mots, condition indispensable pour s'entendre sur ce qu'ils représentent (2).

Nous supposons jusqu'ici qu'à défaut de la notion positive du mode de participation de chacun des parents, on peut du moins les nommer sans hésitation. Il n'en est pas toujours ainsi, et l'on a assez souvent des doutes

(1) Si l'on compare, — d'un côté, par exemple, la forme *capitato-verticillata* du *M. acutifolia* Sm. avec le *M. sativa* var. *latissima* F. Sch., issus l'un et l'autre d'un croisement des *M. aquatica* et *arvensis*, mais de variétés différentes, — et d'autre part un *M. arvensis* avec un *M. aquatica*, offrant l'un et l'autre des feuilles ovales, — la somme des différences observées pourra être dans ce dernier cas bien moins considérable que dans le premier.

(2) On nous reprocherait à tort d'avoir publié dans les *Menthæ exsiccatae præsertim gallicæ* des numéros tels que ceux-ci : n° 8, *M. rotundifolio-silvestris* Legrand ; n° 9, *rotundifolio-nemorosa* Wirtg., etc. Cette publication a pour objet, en faisant connaître à l'aide de spécimens choisis les divers systèmes de classification, de fournir une large base d'examen critique et de discussion avec des éléments certains de comparaison et d'étude. En rééditant les noms donnés par Opiz, Host, Wirtgen, Lejeune, etc., notre unique préoccupation immédiate est de les appliquer exactement et en fidèle interprète de ces auteurs, laissant d'ailleurs à chacun la responsabilité de ses déterminations et de sa méthode, que nous nous réservons d'apprécier plus tard au cours d'autres publications sur le même sujet.

sur l'une des deux espèces génératrices, sur celle qui est entrée pour la plus faible part dans le produit hybride et ne lui a transmis que des caractères peu marqués ou qui lui sont communs avec d'autres espèces, tels que l'inflorescence en épi, commune aux *M. silvestris*, *rotundifolia* et *viridis*.

Il n'est pas très rare de rencontrer une Menthe hybride à une grande distance de l'un de ses parents, quelquefois même de tous les deux; les observateurs inexpérimentés, ou trop pressés de conclure en faveur de leurs vues théoriques, s'imaginent alors avoir découvert une espèce nouvelle et s'empressent de lui constituer un état civil en la proclamant indiscutable. En fait, certaines hybrides sont remarquablement plus fortes et plus robustes que les espèces qui leur ont donné naissance; grâce à un développement excessif des organes végétatifs (en corrélation avec l'atrophie des anthères et l'avortement des achaines), elles atteignent des dimensions relativement colossales et envahissent rapidement toute l'étendue du terrain qu'elles partageaient d'abord avec la plante-mère; celle-ci, cédant la place au nouvel occupant, peut disparaître complètement pendant un laps de temps plus ou moins considérable: toutefois cet effacement est rarement définitif. L'hybridité est comme la robe de Nessus pour la plante affectée de ce vice originel, elle porte avec elle un germe fatal de destruction. Si l'hybride semble d'abord triompher dans sa lutte contre les formes légitimes qui l'avoisinent, sa victoire n'a pas de lendemain, ou du moins l'avenir lui échappe. Après une période d'état dont la durée est très variable, elle subit des modifications qui la ramènent au type de l'un des parents (ordinairement, croyons-nous, de la plante mère), et l'espèce génératrice qu'elle avait bannie de son domaine en reprend possession, ainsi que nous l'avons constaté dans un grand nombre de cas (1).

Nous n'insisterons pas ici sur les hybrides composées, issues du croisement d'une hybride simple, accidentellement fertile, avec une espèce légitime. Il faudrait, pour leur appliquer la nomenclature de Schiede, juxtaposer trois noms et s'accorder sur l'ordre dans lequel ils seraient placés. Dirait-on *arvensi-aquatica-viridis*, ou *aquatico-arvensi-viridis* ou *viridi-arvensi-aquatica*, etc, au lieu de *Wirtgeniana* Schultz, qui est à la fois plus court, plus précis et à l'abri des controverses que l'emploi du nom composé, préjugeant la question si discutable d'origine, ne manquerait pas de faire naître?

(1) Par exception, on voit des Menthes hybrides se maintenir très longtemps sans changement bien sensible; quelquefois aussi, tant que persistent dans une localité les conditions favorables au croisement de deux espèces, la série d'hybridations successives qui en est la conséquence prête à l'illusion de la durée continue, à la suite d'un seul croisement primitif, de la même hybride.

L'impossibilité de se servir du système de Schiede, par suite des difficultés que nous venons de signaler en citant les Menthes comme exemple, a été constatée dans d'autres genres riches en hybrides, notamment par Grenier à propos des Saules (1), par M. Arvet-Touvet dans l'étude des *Hieracium*. M. Alphonse de Candolle a conclu plus d'une fois dans le même sens (2), et ceux qui sont d'un avis contraire se repentiront de l'avoir exprimé lorsqu'ils auront reconnu par eux-mêmes la complexité des phénomènes d'hybridation naturelle dans certains genres réputés inextricables. Les faits d'hybridité méthodiquement étudiés sont les fils conducteurs qui, pour plus d'un de ces genres, permettront de se guider dans le labyrinthe de leur classification et donneront le moyen d'en sortir après en avoir exploré tous les détours. Si l'on veut se mouvoir à l'aise et poser les jalons nécessaires dans ces laborieuses recherches, on ne doit pas s'embarrasser dans les formules et les équivoques de la nomenclature binaire; l'usage de noms simples et précis, ne préjugant pas les questions douteuses, et qu'on peut multiplier à volonté pour désigner les formes tranchées, est une condition indispensable. Au surplus, on a rarement besoin de mots nouveaux; les maîtres et les élèves de l'école dite *multiplicatrice* sont à cet égard des pourvoyeurs infatigables, et l'on a plus souvent l'embarras du choix entre divers noms spécifiques prodigués à la même hybride que l'occasion d'en créer soi-même au profit d'une forme inédite.

Il n'y a d'ailleurs qu'une opinion sur la convenance de ne pas traiter les hybrides sur un pied d'égalité avec les espèces, et de faire connaître *autant que possible* leurs parents certains ou présumés. On peut leur affecter un

(1) « Dans un genre aussi difficile (g. *Salix*), l'insuffisance des faits, ne nous permettant pas de déterminer avec précision les parents des espèces hybrides, nous a » forcé de renoncer à la nomenclature généralement adoptée en pareil cas, et nous avons » continué à les traiter comme des espèces légitimes, auxquelles nous avons appliqué la » nomenclature linnéenne. » (Grenier, in *Fl. de France*, III, p. 122.) Andersson, dans son *Monographia Salicum* (Stockholm, 1867), a été amené par le même motif à donner des noms spécifiques aux hybrides les plus authentiques.

(2) Dans son *Commentaire sur les lois de la Nomenclature botanique adoptées par le Congrès international de botanique tenu à Paris en août 1867*, M. Alph. de Candolle, après avoir examiné la question du nom qui doit être placé le premier dans l'expression composée, approuve la sage restriction adoptée par le Congrès : « Il (le Congrès) » demande que la combinaison des deux noms soit employée seulement lorsque l'origine » de l'hybride est démontrée par voie d'expérience, c'est-à-dire lorsqu'on sait quel est » le père et quelle est la mère. Dans tous les autres cas, et ce sont assurément les » plus nombreux, on exige un nom analogue aux noms spécifiques ordinaires. Voilà qui » réduit beaucoup les noms doubles, dont l'emploi est d'ailleurs incommode et qui » ressemblent trop à certains noms spécifiques de plantes non hybrides, comme *Litho-* » *spermum purpureo-cæruleum*. A un autre point de vue, l'esprit qui a dicté cette déci- » sion est excellent : on ne saurait trop obliger les auteurs à être exacts, et il n'est pas » exact d'affirmer une origine de telle plante comme mère et de telle autre comme père, » quand on ne peut pas le prouver. » (2^e édition du *Commentaire*, p. 43.)

signe conventionnel (1) ou les grouper à part. Il suffit d'être clair et de prévenir toute confusion par n'importe quel procédé.

M. Cornu donne la préférence aux combinaisons formées avec les noms des parents ; il croit qu'il est toujours facile d'arriver à connaître ceux-ci, qui croissent au voisinage de l'hybride et lui ont fourni des caractères intermédiaires aux leurs. En Sologne, par exemple, où il a fréquemment observé des croisements entre diverses espèces de *Verbascum*, il distinguait immédiatement, à leur taille plus élevée et leur port particulier, les individus hybrides ordinairement clairsemés au milieu de pieds nombreux de la plante mère, et il ne tardait pas à découvrir l'autre parent, dans le voisinage, après quelques recherches.

M. Bonnet déclare qu'il ne peut partager l'opinion exprimée par M. Cornu :

Depuis quelques années, dit-il, j'ai eu l'occasion d'étudier différentes hybrides, et mes observations concordent parfaitement avec celles que M. Malinvaud a faites sur les Menthes. Dans la généralité des cas, la nomenclature de Schiede est inapplicable parce qu'il est impossible de déterminer d'une façon précise le rôle de chacun des parents dans la production de l'hybride, souvent même l'un des ascendants reste inconnu. Il arrive fréquemment, en effet, que le sujet hybride se trouve isolé de toutes les espèces qui auraient pu concourir à sa formation, et ce n'est alors que par des déductions et des rapprochements quelquefois très ingénieux, mais aussi bien hasardés, qu'on arrive à connaître le nom des parents ; vouloir dans ces cas appliquer la nomenclature de Schiede, c'est préjuger un fait physiologique fort obscur. Je sais bien qu'il existe certaines lois d'après lesquelles l'hybride emprunterait certains organes à la plante mère et certains autres à l'espèce qui a fourni le pollen ; mais ces lois formulées dans le laboratoire reçoivent dans la nature de continuel démentis.

Je crois donc que, toutes les fois qu'on se trouve en présence d'une hybride nouvelle et dont on ne connaît pas l'origine avec une certitude

(1) « X Hybride. Le signe se met avant le nom, à la place du numéro d'espèce :
 » X *Salix Pontederana* Schl. On comprend à première vue que ce n'est pas une espèce
 » véritable. Dans la plupart des cas, après le signe d'hybridité, il faudrait un point de
 » doute, du moins quand il s'agit de plantes spontanées, mais les auteurs ne s'en in-
 » quiètent guère. Beaucoup d'entre eux vont jusqu'à indiquer quel est le père et quelle
 » est la mère, ce dont ils ne savent pas le premier mot. » (Alph. de Candolle, la *Phyto-*
graphie, p. 286.)

absolue, il faut lui donner un nom simple en le faisant suivre des noms des parents supposés, disposés suivant la nomenclature de Schiede et placés entre parenthèses. Je ne crois pas qu'il y ait de grands inconvénients à dénommer les hybrides par un nom simple (en se conformant toutefois aux lois adoptées par le Congrès botanique de 1867, art. 37) ; à mon avis, cela offre au contraire de réels avantages. A l'appui de cette opinion je citerai les exemples suivants : 1° Il existe un assez grand nombre d'hybrides qui portent deux et même trois noms composés, tous formés suivant la nomenclature de Schiede, chacun de ces noms ayant la prétention d'indiquer exactement le rôle des parents. 2° Certaines plantes reconnues comme produits hybrides par quelques botanistes sont au contraire admises comme espèces légitimes par d'autres. 3° Supposons que l'une de ces espèces linnéennes qui représentent des groupes, telles que *Centaurea nigra* et *nigrescens*, les *Rosa canina* et *rubiginosa*, etc., viennent à coopérer à la production d'une hybride, celle-ci recevra un nom différent suivant que le botaniste qui la décrira appartient à l'école réductrice ou à l'école multiplicatrice (voy. *Naturaliste*, n° 14, p. 110) : l'adoption d'un nom simple supprimerait toutes ces difficultés.

Enfin, en ce qui concerne le genre *Verbascum*, je ferai observer que M. Franchet a cru devoir donner à plusieurs hybrides des noms simples, dans l'impossibilité où il se trouvait de connaître avec certitude les noms des parents ou la part que chacun d'eux avait prise dans la création de l'hybride. (Voyez Franchet, *Essai sur les espèces du genre Verbascum*, etc.)

[*Note communiquée par M. E. Malinvaud et ajoutée pendant l'impression.* — Informé de la discussion dont un passage de ses *Causeries* avait fourni le sujet et invité à nous transmettre les observations par lesquelles il aurait pu répliquer aux nôtres s'il avait assisté à la séance, M. H. Loret nous a répondu, avec sa courtoisie habituelle, en nous remerciant très gracieusement de la communication qui lui était faite, et reprenant dans le passage suivant de sa lettre, qu'il nous autorise à reproduire, la défense du mode de nomenclature auquel il donne la préférence :

« Moins familier que vous, nous écrit notre confrère, avec les nombreux
 » hybrides dont le genre *Mentha* est affligé, je n'y avais pas vu jusqu'à présent
 » une sérieuse objection à la nomenclature de Schiede. Je dois avouer aujourd'hui
 » que les cas cités par vous accroissent les difficultés pour ceux qui tien-
 » nent à désigner brièvement et clairement avec cette nomenclature toutes les
 » formes hybrides. Toutefois il s'agit ici d'opter, non pour un système irrépro-
 » chable, mais pour le moins imparfait et le plus scientifique ; or celui que vous
 » préconisez me paraît toujours soumis à des inconvénients plus sérieux que le
 » système opposé. Il manque plus que l'autre peut-être de *clarté dans les mots*,
 » *condition indispensable*, comme vous le dites, pour *s'entendre sur ce qu'ils*

» *représentent*. Le signe X placé devant vos noms simples ne parle qu'aux yeux
 » de celui qui lit et ne dit rien à un interlocuteur ou à une société qui écoute.
 » Pardonnez-moi si je répète le mot *répulsion* ; mais, si vous éprouvez ce sen-
 » timent à la vue de noms spécifiques appliqués mal à propos à d'insignifiantes
 » variations, j'avoue que je l'éprouve invinciblement en voyant ces noms spéci-
 » fiques donnés aux hybrides ; car on favorise ainsi la confusion des espèces
 » vraies avec des formes tout aussi éphémères que les variations auxquelles cer-
 » tains botanistes font souvent trop d'honneur.

» J'accorde donc la préférence, en attendant l'invention d'un mode plus per-
 » fectionné, à celui imaginé par Schiede. Souvent en effet, avec le criterium
 » emprunté à la situation respective des deux parents et de l'hybride, on arrive
 » à la certitude, même concernant le rôle des parents, et dans ces cas nombreux
 » un nom composé, il faut le reconnaître, est on ne peut plus clair ni plus ingé-
 » nieux. Lorsque la part qui revient à chacun des parents est incertaine, c'est
 » beaucoup de les reconnaître, et il me semble suffisant alors de les indiquer
 » par un nom composé, où la première place est attribuée à l'espèce dont
 » l'action paraît le mieux marquée, ou même à l'une ou à l'autre indifféremment.

» Quant aux autres cas, très embarrassants, mais très rares, où l'on soup-
 » çonne, sans pouvoir l'affirmer, des hybrides d'hybrides, ou la participation de
 » plusieurs espèces aux formes qu'on a sous les yeux, le parti le plus favorable
 » à la science consisterait, selon moi, à dire brièvement ce qu'on a vu, mais à
 » s'abstenir de nommer ce qui est innommable, en attendant que l'avenir dévoile
 » à d'autres plus clairement le mystère qu'on ne peut encore expliquer. Un
 » pareil parti ne pourrait déplaire qu'aux botanistes qui croient à tort se faire
 » honneur en créant des noms nouveaux chaque jour, et qui s'empressent de
 » nommer des formes qu'ils n'ont qu'entrevues, de peur qu'un autre botaniste
 » ne vienne les déposséder..... »

Nous laissons volontiers ici le dernier mot à notre honorable correspon-
 dant, d'autant plus que l'occasion nous sera plus d'une fois offerte, dans
 la suite de nos études sur le genre *Mentha*, de revenir utilement sur ce
 débat.]

M. Van Tieghem fait à la Société la communication suivante :

ANATOMIE DE LA MOSCHATELLINE (*ADOXA MOSCHATELLINA*),
 par M. Ph. VAN TIEGHEM.

On sait que chacune des trois parties fondamentales, tige, racine et
 feuille, qui résultent de la différenciation primaire du corps de la plante,
 peut à son tour subir une différenciation secondaire qui en modifie à la
 fois la forme et la fonction. Plus étendue et plus variée dans la tige que
 dans la racine, plus encore dans la feuille que dans la tige, cette différen-
 ciation secondaire peut ne toucher que la forme et la fonction sans attein-
 dre sensiblement la structure ; mais elle peut aussi retentir sur la consti-
 tution intime de l'organe, qu'elle modifie profondément. La même partie